

ШИНЫ ДЛЯ ЗИМЫ

Сохранить устойчивость и управляемость автомобиля на зимней дороге возможно путем применения наиболее приспособленного для данных дорожных условий типа шин.

Выбор типа шин для зимы в России предоставлен автовладельцам, и безопасность дорожного движения во многом зависит от правильности этого выбора. Эксплуатировать автомобиль зимой на летних шинах крайне рискованно и потому недопустимо. Остается дилемма — зимние или всесезонные. Оба варианта приемлемы, но предпочтение следует отдавать наиболее подходящему для условий эксплуатации конкретного автомобиля.

Развитие рисунков протекторов, предназначенных для зимы, шло по двум основным направлениям и условно разделилось на **европейский** и **скандинавский** типы. Данное деление не является жестким и никак не зависит от географического расположения фирмы-производителя. Существует большое количество шин, совмещающих в себе признаки обоих типов.

Европейский тип

Шины с рисунком, состоящим из отдельных шашек или шашек, соединенных в ребро. Шашки при этом сильно изрезаны тонкими прорезями, называемыми ламелями (фото 1). Чем больше длина ламелей, тем больше длина кромок, которыми шина может цепляться за дорожное покрытие, вбирая в прорези воду и снег, осушая и очищая тем самым пятно контакта шины с дорогой. Шины данного типа приспособлены для движения по мокрым дорогам



Фото 1. Европейский тип протектора:
1 — шашки; 2 — ламели.

с небольшим количеством грязи и снега и, как правило, но не обязательно, не предназначены для ошиповки.

Скандинавский тип

Рисунок более разреженный, с большим расстоянием между мелкими шашками, что позволяет очистить пятно контакта от рыхлого снега (фото 2). Шашки также изрезаны ламелями; как правило, присутствуют площадки с меткой в виде углубления или отверстия, предназначенные для установки шипов. Скандинавский тип наиболее распространен в северных регионах, где зимой нередки морозы и обильные снегопады.

Всесезонные шины являются компромиссом между летними и зимними. Они способны обеспечить приемлемый уровень безопасности зимой и достаточный комфорт на летней дороге, однако совмещают в себе не только достоинства, но и недостатки шин, предназначенных для конкретного сезона. В частности, зимой, из-за

Фото 2. Скандинавский тип протектора:
1 — шашки; 2 — ламели; 3 — шипы.

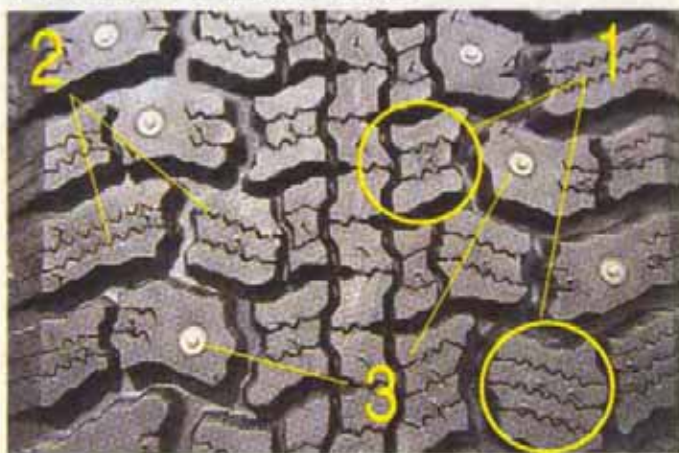




Фото 3. Европейский тип, направленный рисунок.



Фото 4. Европейский тип, 4 ряда шипов, направленный рисунок.



Фото 5. Скандинавский тип, 6 рядов шипов, направленный рисунок.

менее развитого рисунка протектора, они уступают зимним шинам по эффективности торможения, устойчивости и управляемости на скользкой дороге. Всесезонные шины не предназначены для ошиповки.

Надпись M+S (для грязи и снега) могут иметь как зимние, так и всесезонные шины, и на одной шине часто присутствуют признаки зимнего и всесезонного рисунка в различных сочетаниях.

Существуют шины, которые приблизительно до половины ресурса протектора используются как зимние, а в остальном — как летние. Но это дорогие модели для автомобилей представительского класса. Такой эффект достигается применением более мягкого зимнего состава резины на внешнем слое протектора, который по мере износа открывает более жесткий летний слой. Это обусловлено тем, что в ряде европейских стран для зимних шин минимальная остаточная глубина рисунка протектора составляет 3 мм, а для летних — 1,6 мм.

Все типы шин имеют направленный рисунок протектора (фото 3, 4, 5), который обладает улучшенными свойствами самоочистки от грязи и снега, а на боковине — стрелку с указанием направления вращения и надпись Rotation.

Шипы

Для улучшения сцепления с обледенелой или покрытой укатанным снегом дорогой шины могут оснащаться шипами. Шипы располагаются в несколько рядов (фото 6), что улучшает сцепление с дорогой при интенсивном торможении, в

Фото 6. Площадки под шипы.



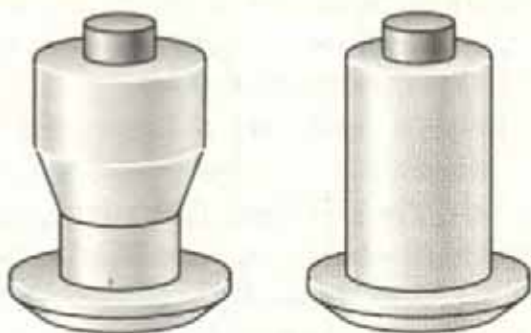


Рис. 1. Однофланцевый шип.



Рис. 2. Двухфланцевый шип.

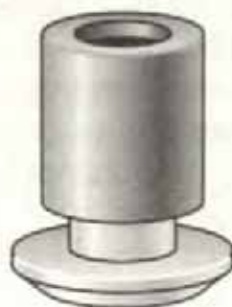


Рис. 3. Шип без центральной вставки, осуществляющий сцепление с дорогой всей кромкой.

том числе при юзе и разгоне. Как правило, шипы размещены приблизительно на расстоянии $1/3$ от краев протектора и выступают на 1,0-1,5 мм. Количество шипов зависит от размеров шины. Например, в шину размером 175/70R13 устанавливается, в зависимости от расположения, 95-110 шипов. Центральная часть протектора не подвергается ошиповке для сохранения хорошего сцепления с чистой дорогой.

Существует множество форм и конструкций шипов. Наиболее распространены одно- и двухфланцевые металлические шипы с вставкой из твердого сплава (рис.1, 2). Есть также пластиковые шипы с твердосплавной вставкой. Недавно

разработана методика изготовления металлокерамических шипов (рис.3), осуществляющих сцепление с дорогой не центральной вставкой (ее нет), а всей кромкой, что в некоторых случаях оказывается эффективнее.

Выбор шипов для каждой конкретной модели шины должен производиться специалистом на основании рекомендаций изготовителя шины.

Рекомендации по выбору шин

Если автомобиль эксплуатируется преимущественно в условиях большого города, где на дорогах чаще встречается снежно-соляная каша, чем укатанный снег или лед, то стоит обратить внимание на ассортимент не ошипованных зимних шин. Они легче, имеют меньшее сопротивление качению, ходят, как правило, больше, чем шины с шипами. Неошипованные шины хуже держат обледенелую дорогу, но на мокром и грязном асфальте имеют неоспоримые преимущества, в том числе и по протяженности тормозного пути. Нельзя не отметить, что неошипованные шины значительно дешевле аналогичных ошипованных.

Все шины, установленные на автомобиль, должны быть, по возможности, одинаковые: все всесезонные или все зимние, все ошипованные или все неошипованные. В противном случае поведение автомобиля на скользкой дороге может оказаться непредсказуемым.

Для дорог, засыпанных снегом, которые быстрее укатывают, чем чистят, больше всего подойдут **шины скандинавского типа, снабженные шипами**. На рыхлом снегу разреженный рисунок обеспечит необходимую очистку пятна контакта, а когда снег укатан — сохранить сцепление с дорогой помогут шипы. Но следует помнить, что на участках чистого асфальта ошипованные шины требуют большей осторожности. В таких условиях они уступают нешипованным в устойчивости, и при резком повороте или торможении автомобиль может потерять управление.

Для тех, у кого годовой пробег невелик и зимой приходится передвигаться преимущественно по городу, где дороги, как правило, чистят, вполне приемлемы всесезонные шины. Некото-



Фото 7, 8, 9. Зимние рисунки протектора, не предназначенные для ошиповки.

рые шины, заявляемые фирмами как зимние (и являющиеся таковыми для Центральной Европы), в наших условиях с успехом могут применяться (и применяются) в качестве всесезонных.

Путешествующим на автомобиле следует заранее выяснить требования к автотранспорту вообще и к шинам в частности в странах, которые предстоит посетить. Растущие требования к безопасности в ряде европейских стран привели к тому, что вопрос применения зимних шин решен в законодательном порядке. Автомобили, не соответствующие требованиям, не допуска-

ются в страну. Кроме того, в случае ДТП несоответствие шин дорожным условиям чревато проблемами со страховой компанией.

Например, в Финляндии с начала декабря по конец февраля обязательны зимние шины. Остаточная глубина рисунка протектора должна составлять не менее 3 мм. Совмещение ошипованных и неошипованных шин на одном автомобиле запрещено. Применение зимних шин в другое время года не регламентировано, за исключением шипованных шин, использование которых допускается только с начала ноября по конец марта. Предупредительный знак «Шипы», в отличие от России, не требуется.

Другой пример: в Осло (Норвегия) с водителей, использующих ошипованные шины, взимается специальный налог. Требование распространяется в том числе и на приезжих.

В большинстве стран Центральной Европы применение шипованных шин не допускается.

При покупке шипованной шины прежде всего следует помнить, что для ошиповки могут быть предназначены только зимние шины (что обусловлено особенностями их конструкции и состава резины). На протекторе, обильно изрезанном ламелями, должны четко прослеживаться ряды гладких площадок. Именно они являются посадочными местами для шипов (фото 6). Отсутствие ярко выраженных посадочных мест означает, что ошиповка данной шины изготовителем не предусмотрена и, следовательно, недопустима (фото 7, 8, 9).

Покупать шины без шипов, а потом заниматься их ошиповкой нежелательно по целому ряду причин. Во-первых, шипы должны быть подобраны специалистом под конкретную шину по размеру и форме, в зависимости от толщины протектора и жесткости резины, размеров площадок под шипы, лучше всего в соответствии с рекомендациями изготовителя шины. Правильно подобранные шипы изнашиваются равномерно с протектором, сохраняя сбалансированность свойств шины в различных дорожных условиях. Во-вторых, ошиповка должна производиться на соответствующем оборудовании. Последствиями кустарной установки шипов могут быть механические повреждения каркаса и проколы шины. К тому же, кустарно установленные шипы, как правило, долго не держатся.

Подвергать ошиповке можно только новые, не имеющие пробега шины, так как в процессе эксплуатации в протекторе, а особенно вокруг отверстий под шипы, образуются микротрещины, в отверстия попадает грязь и в результате шипы не могут должным образом удерживаться от вырывания.

Покупая шины (по возможности в магазине), поинтересуйтесь у продавца сертификатом на предлагаемую продукцию.

Эксплуатация

После стоянки начинать движение на зимних шинах следует с особой осторожностью. В течение первого километра шина прогревается. У холодной шины значительно хуже самоочистение, к тому же вода, оставшаяся в ламелях, могла замерзнуть, что не может не сказаться на управляемости автомобиля.

В начале эксплуатации для шипованных шин необходим период «обкатки». Чтобы шипы четко заняли свои посадочные места и при последующей эксплуатации устойчиво держались, в течение первых сотен километров пробега следует избегать резких ускорений и торможений.

Меняя местами шипованные шины, желательно не менять направление их вращения, так как в процессе эксплуатации шипы приобретают небольшой наклон, и при изменении направления наклон также начинает меняться в противоположную сторону, что способствует расшатыванию и, в итоге, вырыванию шипа. При демонтаже шипованных шин в конце сезона следует пометить направление их вращения, чтобы в следующем сезоне установить таким же образом.

Чтобы шины ходили дольше, нужно регулярно проверять давление в них. Внешне незаметное отклонение давления от требуемого всего на 20% способно серьезно увеличить износ шины. Нелишне также периодически осматривать протектор и при необходимости удалять из него посторонние предметы.

При возникновении необходимости преодолеть небольшие заснеженные участки дороги (например, подъехать к загородному дому) можно воспользоваться цепями противоскольжения (фото 10). Они многократно увеличивают

сцепление с заснеженной дорогой шин любого типа. С большинством конструкций цепей можно двигаться со скоростью не более 40 км/ч, но существуют модели из синтетических материалов, позволяющие развивать значительно большие скорости.



Фото 10. Цепи многократно увеличивают сцепление с заснеженной дорогой шин любого типа.

Хранение

Хранить шины следует в вертикальном положении и, по возможности, в накачанном состоянии. Ненакачанное (снятые с обода) шины желательно несколько раз в течение хранения поворачивать, меняя пятно контакта с опорой, чтобы при начале эксплуатации быстрее восстановилась их форма. С той же целью необходимо проворачивать колеса на автомобиле, поставленном на длительное хранение. Выполнять это можно, перекачивая время от времени автомобиль на 0,3 - 0,5 м вперед или назад.

Редакция благодарит за помощь в подготовке материала АО «Строганов и Ко» и Н.Я.Токмакову, ведущего инженера-конструктора Московского шинного завода.